Regulatory Document

Texte de réglementation

Atomic Energy Control Board

Commission de contrôle de l'énergie atomique

REGULATORY DOCUMENT R-35

Regulatory Guide

PREPARATION OF CHANGE ORDERS FOR A HEAVY WATER PLANT

Effective date:

June 24, 1986

Canada

THE AECB REGULATORY DOCUMENTS SYSTEM

1. Siting, design, manufacture, construction, commissioning, operation, and decommissioning of nuclear facilities, or the production, possession, use and disposal of prescribed substances, in Canada or under Canadian control, are subject to the provisions of the Atomic Energy Control Act and Regulations administered by the Atomic Energy Control Board (AECB).

2. In addition to the Atomic Energy Control Regulations, three other categories of Regulatory Document are employed by the AECB. These are:

   Generic Licence Conditions - standard sets of conditions that are included in particular AECB licences of a common type, unless specific circumstances indicate otherwise;

   Regulatory Policy Statements - firm expressions that particular "requirements" not expressed as Regulations or Licence Conditions be complied with or that any requirements be met in a particular manner but where the AECB retains the discretion to allow deviations or to consider alternative means of attaining the same objectives where a satisfactory case is made; and

   Regulatory Guides - guidance or advice on any aspect of the AECB's regulatory process that is given in a manner less rigid than that intended by Policy Statements.

3. In developing Regulatory Documents, the AECB publishes its proposals as Consultative Documents in order to solicit comments both from the nuclear industry and from the public. This is done prior to releasing any Regulatory Document in final form. In certain cases, after the period for public comment, a Consultative Document may be issued for "trial use". This is done for a limited period of time to gain practical experience. Following the period of trial use, the revised document is re-issued for further public comment prior to release in final form.

4. Comments on Consultative Documents and suggestions for new Regulatory Documents and for improvement to those that exist are encouraged and should be directed to the Health Effects and Regulatory Documents Section of the AECB.

5. Copies of Consultative Documents, Regulatory Documents and related index lists are available in both English and French on request from the Office of Public Information. Requests for technical information on and interpretation of documents should be addressed to this office.

6. The Atomic Energy Control Board may be contacted as follows:

   Postal address: Atomic Energy Control Board
   P.O. Box 1046
   Ottawa, Ontario
   CANADA
   K1P 5S9

   Telephone
   General Inquiries: (613) 995-5894

PREPARATION OF CHANGE ORDERS
FOR A HEAVY WATER PLANT

1. Introduction

Change Orders are used to document proposed modifications to equipment for previously approved and licensed heavy water plants. Depending on its nature, the Change Order may be submitted to the Atomic Energy Control Board (AECB) either for approval or for information.

2. Types of Change Orders

Details of modifications to safety or protective systems or to process equipment, particularly those modifications concerning hydrogen sulphide (H_2S) or other toxic substances, require submission to and approval by the AECB prior to implementation if the health and safety of the workers or the public could be affected. If the proposed modification is not significant, the AECB may grant final approval upon satisfactory review of the Change Order; if the modification is significant, the AECB may grant preliminary approval only and request submission or review of final engineering documents or other information before granting final approval.

Details of modifications to safety or protective systems or to process equipment, other than those described above, need only be submitted for information purposes. Similarly, significant equipment modifications to process or utility systems not directly related to the use of H_2S or other toxic substances must be submitted to the AECB for information. Change Orders for information purposes also require submission prior to implementation in case it should be the AECB's opinion that they require approval.

Change Orders regarding less significant modifications to process or utility systems, buildings, structures, or business services need not be submitted if the modifications will not affect plant operations.

3. Change Order Format

3.1 Cover Sheet

The cover sheet should provide sufficient information to indicate that the process of internal Change Order review of the concept has been followed. Therefore, it should include

(a) the title of the Change Order;

(b) priority;

(c) the date of initiation of the document by the project engineer;

(d) the name and signature of the project engineer assigned; and

(e) the names and signatures of management authorizing the Change Order, and the date of management authorization.

3.2 Body of Change Order

3.2.1 Objectives

This section should succinctly define the deficiency or explain the necessity of modifying the existing equipment design or status. Improvements expected from the modification should be summarized.

3.2.2 Background Analysis

This section should present historical background on the existing equipment design and operation. The facts of the problem should be identified and the causes examined.

3.2.3 Alternatives

This section should present information regarding those proposals which were considered viable equipment improvements or viable solutions to a problem.

3.2.4 Preferred Solution

This section should specify which of the alternatives was selected. Where appropriate, it should also account for rejection of other alternatives. When possible, qualitative statements should be supported by facts.

3.2.5 Justification

This section should itemize the reasons for selecting the preferred solution in terms of improvement to plant, worker and public safety, performance, reliability, loss prevention, etc.

3.2.6 Safety Considerations

This section should summarize the effects of the modification on the safety of the original plant design and operation and should examine or evaluate any aspects of the proposal that could cause problems. Codes and standards that are used but not referenced in the Safety Report or other licensing documents should be referenced here. Any safety considerations should be addressed as well.

3.2.7 Implementation

This section should highlight the schedule for Change Order implementation.

3.2.8 Documents to be Revised

This section should list expected consequent revisions to plant drawings, design manuals, safety reports, operating and emergency procedures, etc.

3.2.9 Appendix

This section is included to permit provision of comprehensive support documents, such as metallurgical investigations, process design and stress analyses, altered plant drawings, schematics and sketches, as appropriate.

Regulatory Document

Texte de réglementation

Atomic Energy Control Board

Commission de contrôle de l'énergie atomique

TEXTE DE RÉGLEMENTATION R-35

Guide de réglementation

PRÉSENTATION DE PROJETS DE MODIFICATION D'USINES D'EAU LOURDE

Publication:

le 24 juin 1986

Canada

TEXTES DE RÉGLEMENTATION DE LA CCEA

1. Le choix d'emplacement, la conception, la fabrication, la construction, la mise en service, l'exploitation et le déclassement d'installations nucléaires ou la production, la possession, l'utilisation et l'élimination de substances prescrites, au Canada ou sous contrôle canadien, sont assujettis aux dispositions de la Loi sur le contrôle de l'énergie atomique et de son Règlement d'application, dont l'administration relève de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA).

2. En plus du Règlement susmentionné, la CCEA utilise trois catégories de textes de réglementation. En voici une courte description.

   Conditions générales d'autorisation de permis - ensemble de conditions types figurant dans tous les permis similaires délivrés par la CCEA, à moins de circonstances exceptionnelles;

   Déclarations de principe en matière de réglementation - déclarations laissant clairement entendre que certaines "exigences" qui ne figurent ni dans le Règlement ni dans les conditions des permis sont obligatoires ou que certaines exigences doivent être respectées d'une façon déterminée laissant également entendre que la CCEA se réserve le droit de permettre des écarts ou d'envisager d'autres façons d'en arriver aux mêmes fins, lorsque ces façons semblent convenir; et

   Guides de réglementation - directives ou conseils donnés sur tout aspect de la réglementation assurée par la CCEA mais formulés de façon moins rigoureuse que dans les déclarations de principe.

3. Lors de l'élaboration de ses textes de réglementation, la CCEA en publie d'abord le projet à titre de Document de consultation, afin de connaître les commentaires du secteur nucléaire et du grand public, avant que le projet de texte de réglementation paraisse sous sa forme définitive. Dans certains cas, après l'achèvement de la période réservée aux commentaires, la Commission peut faire mettre le document de consultation à l'essai pratique pour un temps limité. Après cette période d'essai, on demande encore une fois l'opinion du public, avant que le document révisé soit publié sous sa forme définitive.

4. Tout commentaire sur les documents de consultation et toute suggestion à l'égard des nouveaux textes de réglementation ou ceux déjà en vigueur sont les bienvenus; il suffit de les transmettre à la section des Effets sur la santé et documents de réglementation de la CCEA.

5. On peut se procurer des exemplaires des documents de consultation et des textes de réglementation, dans les deux langues officielles, en s'adressant au Bureau d'information publique. Toute demande de renseignements techniques ou d'interprétation des textes devrait être acheminée au Bureau susmentionné.

6. L'adresse de la CCEA est la suivante:

   Commission de contrôle de l'énergie atomique
   C.P. 1046
   Succursale "B"
   OTTAWA (Ontario)
   CANADA K1P 5S9

   Renseignements: (613) 995-5894

PRÉSENTATION DE PROJETS DE MODIFICATION D'USINES D'EAU LOURDE

1. Introduction

Les projets de modification servent à documenter les changements proposés à l'équipement des usines d'eau lourde déjà approuvées et exploitées aux termes d'un permi . Suivant sa nature, le projet de modification peut être soumis à l'approbation de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) ou pour sa propre gouverne.

2. Catégories

Avant d'apporter des modifications aux systèmes de sûreté ou de protection ou à l'équipement de procédé, surtout lorsque ces modifications ont trait à l'hydrogène sulfuré (H_2S) ou à d'autres substances toxiques, il faut en soumettre une description détaillée à l'approbation de la CCEA, si la santé et la sécurité des travailleurs et du public risquent d'être touchées. Si la modification proposée est peu importante, la CCEA peut donner son accord définitif si elle juge que le projet de modification est satisfaisant. Si la modification est importante, la CCEA peut n'accorder qu'une approbation provisoire et exiger la présentation ou l'étude de documents techniques ou autres renseignements finals avant d'approuver définitivement la modification.

Il faut soumettre à titre d'information seulement le détail des modifications à apporter aux systèmes de sûreté ou de protection, ou à l'équipement de procédé, qui diffèrent de celles dont il est question au paragraphe précédent. De même, il faut informer la CCEA des modifications importantes à apporter à l'équipement de procédé ou de service qui ne touchent pas directement à l'utilisation de H_2S ou des autres substances toxiques. Ces projets de modification doivent être soumis avant leur mise en oeuvre au cas où, de son propre avis, la CCEA voudrait les approuver.

Il n'est pas nécessaire de soumettre de projet de modification pour des changements de moindre importance à apporter aux systèmes de procédé ou de service, bâtiments, structures ou services commerciaux, s'ils n'affectent pas l'exploitation de l'usine.

3. Présentation

3.1 Page de couverture

La page de couverture doit fournir suffisamment de renseignements pour indiquer que la demande est conforme au processus de révision interne des projets de modification. Elle devrait comporter :

a) le titre du projet de modification;

b) la priorité;

c) la date de mise en marche du document par l'ingénieur responsable du projet;

d) le nom et la signature de l'ingénieur responsable désigné pour le projet;

e) le nom et la signature des gestionnaires qui autorisent le projet de modification, ainsi que la date de chaque autorisation.

3.2 Contenu

3.2.1 But

Sous cette rubrique, il faudrait définir succinctement la défaillance ou expliquer la nécessité de modifier la conception ou l'état de l'équipement existant. Il faudrait également résumer brièvement les améliorations attendues à la suite de la modification.

3.2.2 Historique

Sous cette rubrique, il faudrait présenter l'historique de la conception et de l'exploitation de l'équipement existant. Il faudrait aussi cerner le problème et en examiner les causes.

3.2.3 Solutions envisagées

Sous cette rubrique, il faudrait exposer les propositions considérées comme des améliorations viables de l'équipement ou des solutions viables au problème.

3.2.4 Solution retenue

Sous cette rubrique, il faudrait indiquer quelle solution a été retenue, et, au besoin, justifier le rejet des autres solutions. Dans la mesure du possible, il faudrait étayer tout jugement de valeur par des faits.

3.2.5 Justification

Sous cette rubrique, il faudrait exposer les raisons qui ont mené à la solution retenue, compte tenu de l'amélioraton apportée à l'usine, à la sécurité des travailleurs et du public, au rendement, à la fiabilité, à la prévention de pertes, etc.

3.2.6 Sûreté

Sous cette rubrique, il faudrait résumer les conséquences de la modification sur la sûreté de la conception et de l'exploitation initiales de l'usine, puis examiner ou évaluer tout aspect du projet qui pourrait être à l'origine de difficultés. Il faudrait également y mentionner les codes et normes utilisés qui n'apparaissent pas en référence dans le rapport de sûreté ou d'autres documents afférents au permis. Il faudrait enfin y considérer toute autre question de sûreté.

3.2.7 Mise en oeuvre

Sous cette rubrique, il faudrait présenter les grandes lignes du calendrier de mise en oeuvre du projet de modification.

3.2.8 Révision de documents

Sous cette rubrique, il faudrait dresser la liste des révisions pertinentes prévues aux plans de l'usine, guides de conception, rapports de sûreté, méthodes d'exploitation, mesures d'urgence, etc.

3.2.9 Annexe

Cette rubrique est incluse pour fournir, au besoin, certains documents détaillés à l'appui du projet, tels les résultats de recherches métallurgiques, les analyses de conception et de contrainte du procédé, ainsi que les dessins, schémas et croquis révisés de l'usine.